Bab
1

Kelompok Ilmiah Remaja (KIR)

PENGERTIAN

Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) adalah kelompok remaja yang melakukan serangkaian kegiatan yang menghasilkan suatu hasil yang disebut karya ilmiah. Karya ilmiah itu sendiri mempunyai arti sebagai suatu karya yang dihasilkan melalui cara berpikir yang menurut kaidah penalaran yang logis, sistematis, rasional dan ada koherensi antar bagian-bagiannya. Sebagai suatu kegiatan ekstrakurikuler di tingkatan SLTP, SMU, SMK, Madrasah bahkan Pondok Pesantren, Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) ini merupakan suatu organisasi yang sifatnya terbuka bagi para remaja yang ingin mengembangkan kreativitas, ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa kini maupun masa mendatang.

SEJARAH TERBENTUKNYA DI INDONESIA

Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) atau Youth Science Club (YSC) awalnya dibentuk untuk remaja yang berusia sekitar 12-18 tahun oleh UNESCO pada tahun 1963, tetapi pada tahun 1970 batasan umur tersebut dirubah menjadi 12-21 tahun. Youth Science Club (YSC) di Indonesia dikenal dengan nama Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) yang terbentuk atas inisiatif remaja Indonesia sendiri. Diawali pada tahun 1969, Koran Harian Berita Yudha membentuk Remaja Yudha Club (RYC). Selanjutnya setelah difasilitasi oleh LIPI dan mengalami berbagai perkembangan, Remaja Yudha Club berubah menjadi Kelompok Ilmiah Remaja (KIR).

TUJUAN

Tujuan yang harus dicapai oleh anggota KIR secara individual adalah pengembangan sikap ilmiah, kejujuran dalam memecahkan gejala alam yang ditemui dengan kepekaan yang tinggi dengan metode yang sistematis, objektif, rasional dan berprosedur sehingga akan didapatkan kompetensi untuk mengembangkan diri dalam kehidupan.

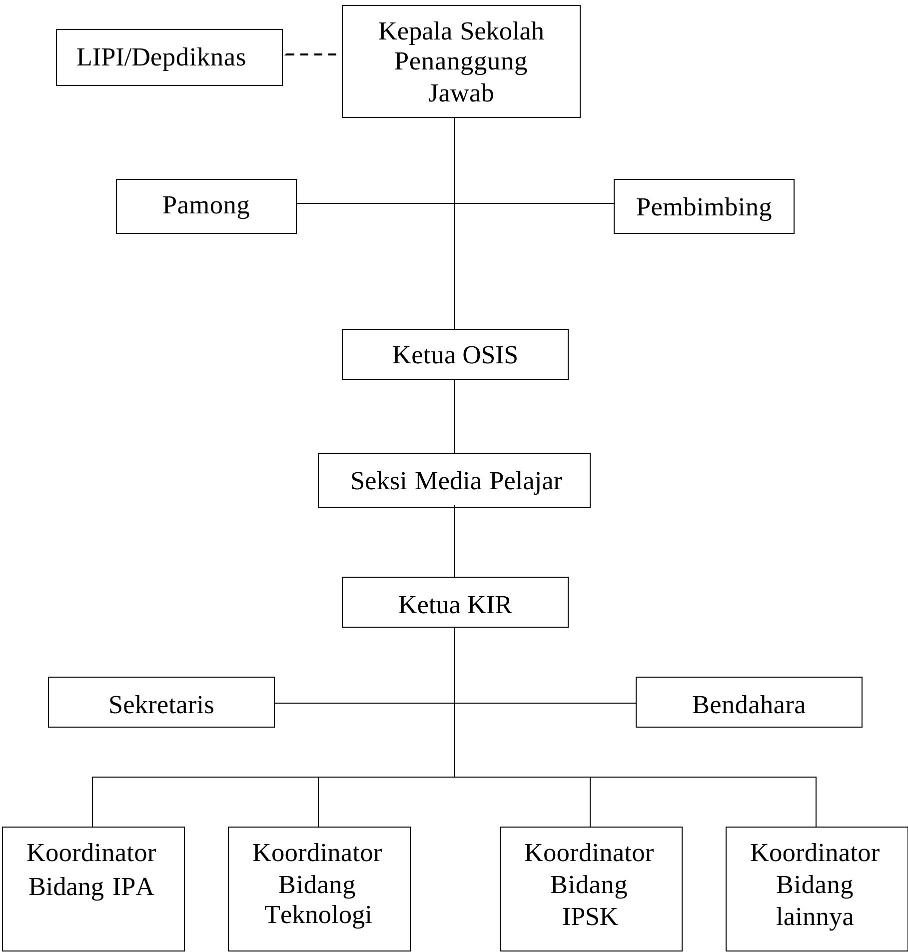
MANFAAT

Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) yang dikembangkan di sekolah mempunyai berbagai manfaat bagi siswa, guru pembibing maupun bagi sekolah, antara lain sebagai berikut.

1. Manfaat Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) bagi siswa adalah
   a. Membangkitkan rasa ingin tahu terhadap fenomen alam yang berhubungan dengan iptek;
   b. Meningkatkan daya nalar terhadap fenomen-fenomena alam;
   c. Meningkatkan data kreasi dan daya kreatif serta daya kritis;
   d. Menambah wawasan terhadap iptek;
   e. Meningkatkan keterampilan menguasai iptek;
   f. Meningkatkan minat baca terhadap iptek;
   g. Memperluas wawasan komunikasi melalui pengalaman diskusi, debat dan presentasi ilmiah;
   h. Mengenal cara-cara berorganisasi;
   i. Sebagai wahana untuk menempa kematangan sikap dan kepribadian;
   j. Mengenal sifat-sifat ilmiah, jujur, optimis, terbuka, pemberani, toleransi, kreatif, kritis, dan skeptis;
   k. Sebagai ajang uji coba prestasi dan prestise;
   l. Membuka kesempatan untuk mendapatkan prioritas melanjutkan sekolah ke jenjang yang lebih tinggi.

2. Manfaat Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) bagi guru pembimbing adalah
   a. Menambah wawasan ilmu pengetahuan secara luas;
   b. Menambah keterampilan membimbing kelompok ilmiah remaja;
   c. Meningkatkan rasa ingin tahu terhadap iptek;
   d. Meningkatkan minat baca terhadap iptek;
   e. Menambah pengetahuan dalam menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah;
   f. Mengenal sikap-sikap dan perkembangan pribadi-pribadi siswa lebih mendalam;
   g. Meningkatkan kesejahteraan hidup.
3. Manfaat Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) bagi sekolah adalah
   a. Memberikan nilai tambah dan nilai unggulan kompetitif bagi sekolah;
   b. Menambah keterampilan dalam mengelola dan mengembang-kan sekolah;
   c. Memperluas hubungan kerja sama dengan instansi lainnya;meningkatkan situasi dan kondisi seklah yang kondusif untuk belajar;
   d. Menambah fungsi sekolah lanjutan/menengah sebagai tempat pengembangan riset/penelitian.

STRUKTUR ORGANISASI KIR SEKOLAH (UMUM)



MEMBENTUK KIR DI SEKOLAH

Ada beberapa hal yang harus dijadikan bahan pertimbangan dalam membentuk Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) di Sekolah, diantaranya adalah waktu kegiatan KIR. Karena Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) merupakan kegiatan di luar jam pelajaran sekolah maka, kita harus cerdik dalam menentukan waktu kegiatan, baik untuk kegiatan yang memerlukan waktu yang panjang maupun waktu yang pendek. Setelah itu baru membentuk kelengkapan organisasi seperti kepengurusan, program kerja, pembimbing maupun penerimaan anggota, yang harus disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan di sekolah masing-masing.

MACAM KEGIATAN KIR

Kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi KIR pada prinsipnya harus tidak mengganggu kegiatan akademik, dan diharapkan menuju pada profesionalisme. Berbagai kegiatan yang dilakukan oleh KIR agar lebih bervariasi terbentuk dalam dua skala, yaitu skala besar dan skala kecil. Adapun skala besar adalah seperti, pertemuan ilmiah, penataran dan pelatihan serta perkemahan dan wisata ilmiah. Sedangkan untuk skala kecil seperti, aktivitas keadminstrasian, aktivitas penerangan, pelaksanaan penelitian, presentasi karya dan aplikasi karya.

PENDANAAN KIR DI SEKOLAH

Masalah pendanaan yang kerap kali dijadikan perhatian khusus, dapat digali dengan kerja sama bersama sponsorship, dan dapat juga dianggarkan dalam Rencana Anggaran Belanja Sekolah (RABS), dari alumni/alumna maupun persatuan orang tua siswa serta swadaya anggota melalui iuran anggota. Jadi, apabila ada komitmen yang kuat untuk menciptakan iklim ilmiah melalui kelompok ilmiah remaja, dapat dibangun kerangka yang cukup kuat secara perlahan dan pasti untuk mengatasi masalah pendanaan.

Bab
2

Pembinaan KIR Di Sekolah

MEMBINA KEGIATAN MENULIS BAGI REMAJA

Kegiatan menulis ilmiah merupakan suatu kegiatan yang oleh sebagian remaja diangap sulit, tetapi bukan berarti hal tersebut tidak dapat dipelajari. Beberapa faktor yang dirasa menghambat remaja dalam menciptakan suatu karya tulis adalah

1. Merasa diri tidak mampu untuk menulis,
2. Takut salah atau disepelekan orang lain,
3. Tidak berani menanggung resiko,
4. Penyakit malas menulis, dan
5. Menutup diri dari pengalaman dan gagasan baru.

Akan tetapi semua permasalahan dalam menciptakan suatu karya tulis diatas dapat diatasi dengan langkah sebagai berikut,

1. Mulailah mencoba menulis sejak sekarang,
2. Tentukan sasaran dan batas waktu penulisan,
3. Hilangkan sikap membuat tulisan asal jadi dan merasa cepat puas,
4. Yakinkan diri bila Anda mampu menulis seperti orang lain,
5. Jangan mudah putus asa jika mendapatkan kritik, dan
6. Pahamilah bahwa menulis sebagai suatu proses kreatif.

KURIKULUM

Perkembangan organisasi atau Kelompok Ilmiah Remaja dapat terus bertahan karena dipengaruhi beberapa hal, antara lain kurikulum, kebijaksanaan sekolah, pendanaan, kerjasama dengan institusi-institusi, dan sosialisasi hasil penelitian. Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang kini menggantikan Kurikulum 1994 lebih berorientasi kepada peserta didik daripada guru. Meskipun begitu, KBK tetap mengarahkan guru sebagai pengajar yang mandiri. Yang mana hal tersebut memberi dorongan dan kesempatan guru untuk memiliki krestivitas dan fleksibilitas dalam pengajaran, sehingga mengajak peserta didik untuk berdiskusi, kritis dan bereksplorasi sesuai dengan pengalaman hidupnya sendiri-sendiri. Maka, kemampuan tersebut dapat menjadi modal dasar untuk mengembangkan peserta didik dalam kegiatan-kegiatan kelompok ilmiah remaja.

VISI, FUNGSI, TUJUAN KOMPETENSI ORGANISASI

Visi pengajaran sains di sekolah dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi adalah mempersiapkan siswa yang haus akan sains dan teknologi, untuk memahami dirinya dan lingkungan sekitarnya. Adapun fungsi dari pengajaran sains adalah menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Mahakuasa; mengembangkan keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah; serta menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat.

Sedangkan tujuannya adalah agar siswa memiliki pengetahuan dan metode ilmiah; memiliki pengetahuan dan keterampilan menerapkan prinsip sains; memiliki sikap ilmiah; memiliki keyakinan dan keteraturan alam ciptaan-Nya dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa; serta memiliki keterampilan menggunakan bahasa, alat dan operasi sains.

Kompetensi umum sains untuk jenjang SMU adalah, mampu bersikap ilmiah, mampu menerjemahkan perilaku alam, mampu memahami proses pembentukan ilmu dan mampu memanfaatkan sains untuk menjelaskan prinsip sains pada produk teknologi.

Adapun lima pendekatan yang perlu diperhatikan dalam menempatkan siswa sebagai pusat perhatian utama adalah:

1. Empat Pilar Pendidikan
   a. mampu memperkaya pengalaman belajarnya,
   b. mampu membangun pemahaman dan pengetahuan terhadap dunia sekitar,
   c. mampu membangun jati diri, dan
   d. mampu memahami kemajemukan dan melahirkan sikap-sikap positif dan toleran terhadap keanekaragaman dan perbedaan hidup.
2. Inkuiri Sains

   Pendekatan inkuiri sains adalah suatu pendekatan yang sangat menentang dan melahirkan interaksi antara yang diyakini anak sebelumnya terhadap suatu bukti baru untuk mencapai pemahaman yang lebih baik.
3. Konstruktivisme

   Pandangan Konstruktivisme menganggap semua peserta didik memiliki pengetahuan tentang lingkungan dan gejala alam di sekitarnya.
4. Sains, Teknologi dan Masyarakat

   Dengan pendekatan ini, peserta didik dikondisikan agar mau dan mampu menerapkan prinsip sains untuk menghasilkan suatu karya teknologi sederhana yang diikuti dengan pemikiran untuk mengatasi dampak negatif yang mungkin timbul dari munculnya produk teknologi
5. Pemecahan Masalah
   a. mengidentifikasi masalah dan merencanakan penyelidikan,
   b. memilih teknik, alat dan bahan,
   c. mengorganisasi dan melaksanakan penyelidikan secara sistematik,
   d. menginterprestasikan dan mengevaluasi pengamatan dan hasil penyelidikan, dan
   e. mengevaluasi metode dan menyarankan perbaikan.

IMPLEMENTASI PROGRAM SAIN DI SEKOLAH

Program Science in School yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar "melek" sains sejak awal mempunyai dua model utama yang dikembangkan, yaitu The Science in School Components yang memberikan tekanan pada kerangka kerja pengajaran dan pembelajaran efektif di bidang sains. Dan The Science in School Strategy menekankan pada upaya mengolah kerangka kerja, bagaimana sekolah mengembangkan rencana aksi dan penerapan sains di sekolah dengan dasar yang dibuat dalam model pertama.

PEMAHAMAN PROSES SAINS MELALUI PENELITIAN ILMIAH REMAJA

Pemahaman sains pada remaja dapat dilakukan dengan melakukan berbagai kegiatan penelitian ilmiah. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pengadaan penelitian adalah sebagai berikut :

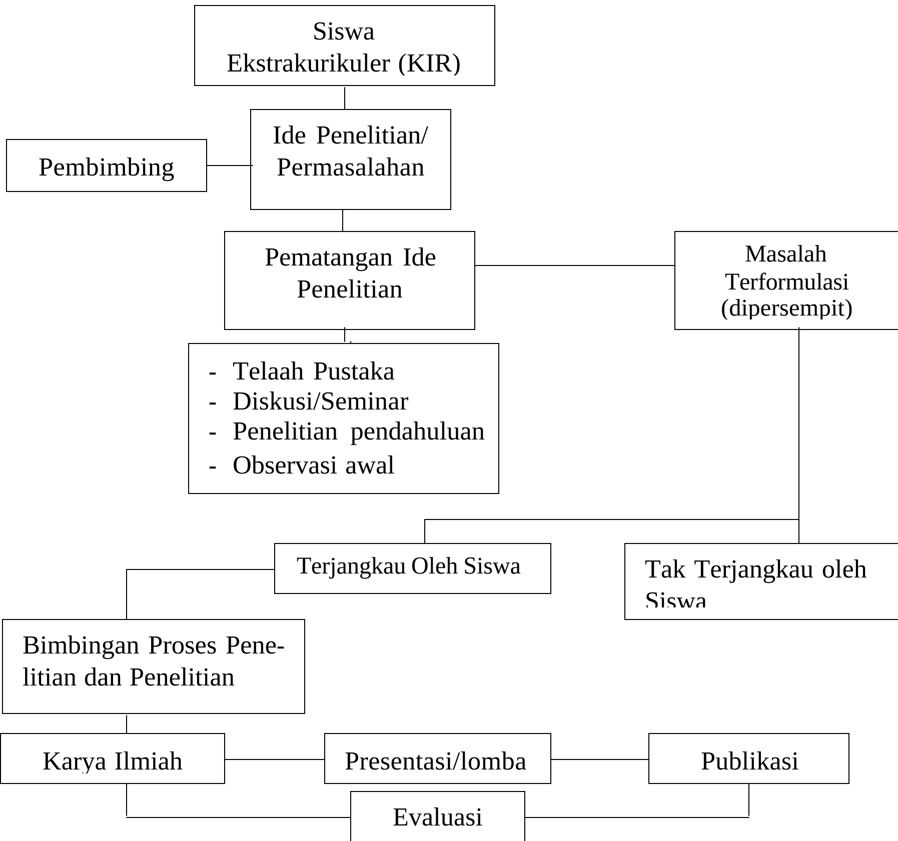
1. Mengadakan penelusuran kepustakaan mengenai suatu pokok bahasan diikuti perangkuman kepustakaan yang dilengkapi dengan catatan kesimpulan yang singkat.
2. Memilih suatu masalah penelitian dan menyusun suatu hipotesis.
3. Merancang sesuatu percobaan yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis, dan disusun dalam bentuk usulan penelitian.
4. Pelaksanaan percobaan dan kesimpulan hasil percobaan.
5. Merangkum hasil percobaan dalam bentuk suatu makalah ilmiah atau lembar peraga.

NALURI DAN PERILAKU PENEMUAN ILMIAH

Semua temuan yang diperoleh orang sesungguhnya adalah hasil keingintahuan/naluri penemunya berkat kejelian mengamati dan kesigapan otak menganalisis permasalahan dalam kehidupannya. Sedangkan, penelitian pada umumnya adalah semua usaha untuk menemukan jawaban terhadap suatu permasalahan.

Dari dua unsur penelitian ilmiah tadi dapat disimpulkan bahwa, suatu kesimpulan yang salah diakibatkan cara berpikir dengan logika yang salah, sehingga dapat ditemukan unsur perilaku ilmiah. Unsur penelitian yang ilmiah yang ketiga adalah kaidah keteraturan yang diharapkan berlaku umum pada suatu ketika dapat saja ditumbangkan oleh data yang berlawanan.

PEMBINAAN KELOMPOK ILMIAH REMAJA



TANTANGAN MENJADI GURU PEMBIMBING

Menjadi guru pembimbing kelompok ilmiah remaja tidaklah mudah. Pembimbing kelompok ilmiah remaja dituntut memiliki pengetahuan penelitian yang cukup memadai, metode pendampingan siswa yang baik, tekun, kreatif, dan pengorbanan waktu dan tenaga yang tidak terbatas. Karena beratnya prasyarat untuk menjadi guru pembimbing kelompok ilmiah remaja, maka belum banyak guru-guru yang dengan kesadaran penuh bersedia untuk menjadi pendamping peneliti remaja. Selain itu, rendahnya penguasaan metodologi penelitian di kalangan guru SLTP, SMU dan SMK menjadi kendala utama bagi banyak guru untuk ikut berpartisipasi dalam membina para peneliti remaja..

Karena itu, pada tahun 2002 LIPI menyediakan penghargaan untuk guru pembimbing pemenang Lomba Karya Ilmiah Remaja (LKIR) berupa, piala, piagam dan hadiah uang pembinaan, yang diharapkan nantinya dapat semakin menggairahkan semangat para guru untuk lebih banyak dan tekun membimbing kelompok ilmiah remaja. Memang finansial bukan tujuan utama, akan tetapi penghargaan terhadap perjuangan panjang untuk mencetak peneliti-peneliti remaja yang mempunyai kualifikasi nasional bukan hal yang mudah dan cepat.

TANTANGAN REMAJA DALAM MEMULAI PENELITIAN

Ada tiga tantangan yang dirasa dapat menggugah semangat para remaja dalam melakukan suatu penelitian, yaitu.

Tantangan pertama yang dihadapi para peneliti remaja adalah pemilihan dan perancangan jangkauan penelitian, yang sering kali terlalu luas karena mencakup banyak permasalahan yang ingin dipecahkan.

Tantangan kedua sering terjadi pada teknik sampling untuk memperoleh bahan yang akan diteliti secara representatif.

Tantangan ketiga bagi remaja yang melakukan penelitian adalah terbawanya perasaan subjektif/pribadi dalam melakukan analisis data dan dalam menentukan kesimpulan penelitian.

Bab
3

Memulai Penelitian Ilmiah Bagi Remaja

PERTANYAAN SEBAGAI AWAL SUATU PENELITIAN BAGI REMAJA

Kegiatan penelitian bagi siswa SLTP dan SMU terkesan masih sangat berat dan susah untuk dilaksanakan. Tetapi, bukan berarti tidak mungkin untuk dilakukan. Untuk mengawalinya siswa dapat dirangsang dengan pertanyaan-pertanyaan yang membangkitkan rasa keingintahuannya terhadap sesuatu, apalagi pertanyaan-pertanyaan tersebut berhubungan dengan hobinya.

Oleh karena itu, peran guru pembimbing dirasa sangat diperlukan untuk merangsang dan memancing siswanya untuk mempertanyakan segala hal yang dialami dalam hidupnya sehari-hari. Apabila hobi siswa sudah dipahami dengan baik, maka pertanyaan-pertanyaan untuk merangsang dan memancing siswa didekatkan dengan imajinasi di sekitar hobinya. Sehingga besar kemungkinannya pertanyaan-pertanyaan dan saran-saran dari guru akan mejadi masalah yang baik dan siswa akan menyambut dengan antusias yang tinggi untuk menelitinya.

LANGKAH MENEMUKAN PERTANYAAN YANG DAPAT DIJADIKAN MASALAH PENELITIAN

Kemampuan menemukan pertanyaan-pertanyaan yang akan dijadikan sumber masalah untuk penelitian marupakan salah satu kemampuan yang dituntut bagi remaja peneliti sebagai calon ilmuwan. Ada beberapa hal yang diperlukan dalam menemukan suatu masalah pada suatu kegiatan, yaitu mengamati apakah yang seharusnya terjadi memang terjadi seperti yang dimaksud ataukah tidak; apakah terdapat pandangan, pendapat atau sikap yang berbeda terhadap hal yang sama; dan memperkirakan apakah yang akan timbul sebagai akibat sekiranya proses yang biasa itu diubah, ditiadakan atau diganti.

Wawasan pengetahuan luas yang dimiliki remaja dapat dijadikan sebagai dasar untuk berpikir kritis, karena berpikir kritis merupakan langkah dasar dan pertama untuk mampu memecahkan masalah-masalah dalam penelitian, terutama dalam mengkiritisi masalah yang akan dicarikan pemecahannya melalui penelitian.

TANTANGAN REMAJA DALAM MEMULAI PENELITIAN

Masalah penelitian adalah suatu persoalan yang menimbulkan kesulitan hingga menggerakkan manusia untuk memecahkannya secara logis dan sistematis sesuai prosedur ilmiah. Adapun sumber-sumber yang dapat dijadikan sebagai inspirasi untuk memunculkan masalah penelitian adalah, tindakan sehari-hari yang tidak disengaja atau coba-coba; pengaplikasian teori-teori yang didapat pada kegiatan belajar mengajar; pengembangan lebih lanjut hasil penelitian orang lain; imajinasi seseorang mengenai suatu hal tertentu; dan dimunculkannya orang lain dan cocok dengan proses berpikir diri.

Kriteria untuk menetapkan tingkat kelayakan suatu maslah penelitian agar dapat dilaksanakan penelitian oleh remaja dapat dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa pertanyaan berikut.

1. Apakah masalah ini berguna untuk dipecahkan ?
2. Apakah ada kemampuan/kepandaian untuk pemecahan masalah itu ?
3. Apakah masalah itu sendiri manrik untuk dipecahkan ?
4. Apakah masalah ini memberikan sesuatu yang baru ?
5. Apakah untuk pemecahan masalah dapat diperoleh data yang secukupnya ?
6. Apakah masalah itu terbatas sedemikian rupa sehingga jelas batas-batasnya dan dapat dilakukan pemecahannya ?

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tentang suatu masalah yang layak untuk diteliti di atas maka berikut adalah kriteria untuk merumuskan masalah.

1. Apakah masalah itu telah dibatasi dalam arti kata tenaga, biaya, waktu serta kecakapan untuk melaksanakan pemecahannya.
2. Apakah terdapat alat yang sesuai untuk pencapaian itu, misalnya tes, skala penilaian, dan sebagainya.
3. Apakah terhadap subjek masalah yang dipilih telah disusun rencana yang cukup jelas dan terurai.
4. Apakah jenis data yang akan dikumpulkan dapat dianalisis dan dipergunakan dengan ukuran kecermatan.
5. keterangan apakah yang diharapkan akan dihasilkan oleh penyelidik masalah tersebut ? Apakah jenis keterangan itu berguna untuk diselidiki ?

PENYUSUNAN HIPOTESIS

Hipotesis dapat diartikan sebagai pendapat sementara yang dianggap benar sebelum dapat diuji kebenarannya, karena itu hipotesis perlu dirumuskan secara teliti, terinci dan baik sebab bukan tidak mungkin hipotesis yang dituliskan merupakan jawaban yang sebenarnya terhadap permasalahan penelitian. Merumuskan hipotesis yang baik sangat berguna untuk menjelaskan masalah, petunjuk pemilihan metodologi yang tepat dan menyusun langkah dan pembuktian penelitian.

Cirri-ciri hipotesis yang baik adalah, logis tumbuh dari atau ada hubungannya dengan lapangan ilmu pengetahuan yang sedang dijelajahi oleh peneliti remaja; jelas, sederhana, dan terbatas; dan dapat diuji.

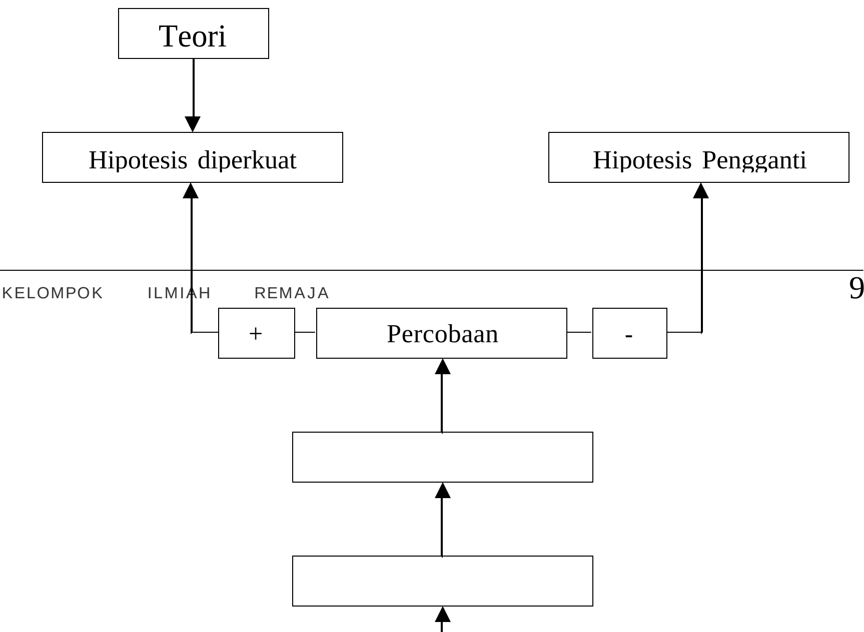
Kegagalan merumuskan hipotesis yang baik akan mengaburkan hasil penelitian. Hipotesis yang abstrak bukan saja membingungkan prosedur penelitian, tetapi juga sukar diuji secara empiris (pengalaman pengamatan).

TELAAH PUSTAKA/TINJAUAN PUSTAKA

Untuk menampilkan landasan teori dalam suatu penelitian terdapat kecenderungan peneliti remaja mengutip sebanyak-benyaknya bahan kepustakaan, sehingga kejadian demikian dapat menimbulkan kesan dibuat-buat atau dilebih-lebihkan. Tinjauan pustaka yang baik hanya merujuk bahan kepustakaan yang ada hubungannya dengan masalah penelitian. Penulisannya harus mampu menuliskan kesan secara menyeluruh terhadap apa yang selama ini sudah dikerjakan orang mengenai masalah yang hendak diteliti kembali.

KERANGKA EKSPERIMENTAL/PERCOBAAN

Pengenalan kerangka eksperimental/percobaan, dirasa penting untuk dipahami bagi remaja peneliti agar dapat menjamin proses pemecahan masalah yang dapat berlangsung pada kerangka keilmiahan yang sistematis dan logis sehingga dapat dipahami oleh semua orang. Berikut bagan proses penelitian yang logis.



Rancangan Penelitian

Pemilihan suatu rancangan atau metode penelitian sangat bergantung pada jenis pertanyaan yang terumuskan dalam rumusan masalah dan tujuan penelitiannya. Rancangan penelitian dapat dibedakan menjadi beberapa bentuk, yaitu:

1. Penelitian Eksperimental dan Kausi-Eksperimental

   Penelitian eksperimental menggunakan suatu percobaan yang dirancang secara khusus guna membangkitkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah penelitian. Dan penelitian eksperimental dengan penggunaan percobaan hanya mungkin dapat dilaksanakan di laboratorium atau di lapangan yang tidak menyangkut masalah kehidupan manusia dan sangat tepat untuk memecahkan masalah penelitian yang dapat diubah menjadi suatu hipotesis yang dapat dicari jawabannya secara kuantitatif.

2. Penelitian Non-Eksperimental

   Penelitian non- eksperimental adalah penelitian yang sama sekali tidak menggunakan percobaan sehingga bersifat diskriptif. Penelitian diskriptif merupakan suatu kajian yang ingin menemukan fakta yang kemudian disusul oleh suatu penafsiran. Kajian-kajian diskriptif dapat meliputi penelitian rintisan atau perumusan untuk mengenali sifat suatu kejadian, sebelum diadakan penelitian sebenarnya yang lebih mendalam. Kajian diskriptif dapat pula untuk mendapatkan gambaran tentang cirri-ciri kelompok, golongan masyarakat atau organisasi.

Bab 4

Merencanakan Pelaksanaan Penelitian Remaja

APAKAH USULAN PENELITIAN ITU?

Usulan penelitian adalah sekumpulan butir pertimbangan yang dimaksudkan untuk meyakinkan pihak lain.

APAKAH REMAJA YANG MELAKUKAN PENELITIAN PERLU MENYUSUN USULAN PENELITIAN?

Tidak selalu harus menyusun usulan penelitian, tergantung sifat penelitiannya. Bila penelitiannya bersifat menemukan kesenjangan pengetahuan sangat susah untuk menyusun usulan penelitian, karena apa dan kemana arah penelitian yang akan dilakukan tidak dapat diketahui oleh si peneliti. Sedangkan penelitian yang bersifat mencari hubungan sebab akibat dapat dibuat usulan penelitiannya, karena dapat diduga apa yang ingin diteliti dan bagaimana cara yang akan ditempuh untuk menemukan jawaban terhadap pertanyaan penelitian.

APAKAH MANFAAT MENYUSUN USULAN PENELITIAN?

Manfaat disusunnya penelitian adalah dapat digunakan sebagai alat membangun relasi atau kerja sama antara remaja peneliti dengan penyandang dana, mengurus perizinan penelitian, dan peminjaman alat sehingga mendukung penelitian agar dapat berjalan dengan baik.

BAGAIMANA MERUMUSKAN MASALAH UNTUK MEMBUAT USULAN PENELITIAN REMAJA

Untuk mendapatkan rumusan permasalahan yang jelas perlu dilakukan serangkaian telaah pustaka, observasi atau penelitian pendahuluan terlebih dahulu dalam skala kecil.

Suatu catatan praktis yang harus diperhatikan remaja dalam menyusun rumusan masalah adalah sebagai berikut.

1. Kalimat-kalimat yang dipergunakan untuk rumusan masalah berupa kalimat Tanya yang diakhiri dengan tanda Tanya.
2. Substansi yang dimunculkan dalam kalimat harus jelas menggambarkan hubungan antara dua variabel atau lebih yang akan dipecahkan dalam penelitian.
3. Variabel-variabel yang dimunculkan dalam rumusan masalah harus dapat terukur dengan data-data dari proses penelitian, baik secara kuantitatif atau kualitatif.

APAKAH ISI PENELITIAN BAGI REMAJA

Setelah mengetahui definisi, manfaat dan perumusan masalah usulan penelitian, ada baiknya remaja peneliti mengetahui juga isi dari penyusunan usulan penelitian itu sendiri, yaitu,

1. Judul dan Identitas Peneliti, yang ditulis dengan kalimat singkat, padat dan jelas, sehingga dapat memberikan gambaran bagaimana penelitian itu akan dilaksanakan;
2. Abstrak/Intisari, adalah bagian ringkas suatu uraian yang merupakan gagasan utama masalah ilmiah yang akan diuraikan;
3. Latar Belakang Masalah;
4. Perumusan Masalah;
5. Hipotesis, berisi jawaban tentatif terhadap masalah penelitian berdasarkan logika yang kemudian akan dibuktikan kebenarannya dengan pelaksanaan penelitian di lapangan;

6. Tujuan dan Manfaat, berisi penjelasan tentang hal-hal apa saja yang akan dicapai / dipecahkan dari masing-masing masalah melalui proses penelitian;
7. Metodologi Penelitian, berisi uraian konsep metode penelitian yang akan digunakan;
8. Personalia Penelitian, berisi uraian identitas mengenai tim peneliti; dan
9. Daftar Pustaka.

Bab 5

Bentuk Laporan Penelitian/ Karya Ilmiah

Kulit/Sampul
1. Judul.
2. Logo/Lambang Sekolah.
3. Nama Peneliti/Penulis.
4. Nama Sekolah lengkap dengan alamat.
5. Nama Kota dan tahun penyusunan

Pendahuluan

Halaman Pengesahan, berisi lembaran persetujuan yang menyatakan penelitian sudah berakhir dan dibuktikan dengan tanda tangan pembimbing dan Kepala Sekolah.

1. Kata Pengantar, berfungsi mengantarkan pembaca kepada isi atau uraian-uraian yang terdapat dalam suatu hasil penelitian.
2. Daftar isi, berisi petunjuk letak setiap bagian pada halaman yang memuat/menulisnya
3. Daftar Tabel, berisi petunjuk letak setiap tabel pada halaman mana yang memuat/ menulisnya.
4. Abstrak/Intisari, merupakan uraian singkat keseluruhan isi penelitian.

BAB I Pendahuluan

Pendahuluan berisi berbagai informasi tentang materi keseluruhan yang disusun secara sistematis dan terarah dengan pola penalaran yang jelas. Macam isi bab pendahuluan adalah sebagai berikut.

1. Latar Belakang Masalah, berisi pengantar yang memaparkan pertimbangan-pertimbangan atau pemikiran-pemikiran mengenai pentingnya suatu masalah untuk dipecahkan dalam penelitian ini.
2. Perumusan Masalah, berisi masalah-masalah penelitian yang sudah benar-benar teridentifikasi.
3. Tujuan Penelitian, berisi rincian tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian.
4. Manfaat Penelitian, berisi gambaran fungsi yang dapat diambil.
5. Hipotesis, berisi jawaban tentatif terhadap masalah penelitian berdasarkan logika yang kemudian akan dibuktikan kebenarannya dengan pelaksanaan penelitian di lapangan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka merupakan ungkapan teori-teori yang dipilih untuk memberikan landasan yang kuat terhadap permasalahan penelitian dan mempunyai relevansi yang erat dengan alternatif penyelesaian masalah yang dipilih. Tinjauan Pustaka dapat berisi hal-hal berikut.

1. Teori-teori berhubungan dengan masalah-masalah yang akan dipecahkan dalam penelitian.
2. Rujukan dari hasil penelitian sejenis yang telah dilakukan oleh peneliti yang terdahulu.
3. Rujukan-rujukan yang berkaitan dengan bahan dan metode penelitian.

BAB III Metodologi

Metodologi berisi hal-hal berikut.
1. Tempat dan waktu penelitian, bagian yang menjelaskan di mana saja lokasi penelitian dilaksanakan dan jadwal waktu penelitian seberapa panjang.
2. Populasi dan sampel, bagian ini memberikan gambaran keluasan populasi yang seharusnya akan dijadikan objek penelitian secara keseluruhan.
3. Variabel Penelitian, bagian ini memberikan gambaran yang jelas dan tegas mengenai pengubah dalam penelitian.
4. Alat-alat dan Bahan-bahan Penelitian, bagian ini memberikan diskripsi seluruh alat-alat yang digunakan dalam penelitian, termasuk spesifikasi masing-masing alat.

5. Cara kerja Penelitian, bagian ini mendiskripsikan secara lengkap dan terinci setiap macam kegiatan dan setiap langkah kegiatan yang dilakukan peneliti dalam seluruh rangkaian penelitian dari awal hingga akhir penelitian.
6. Rancangan Tabulasi Data, bagian ini rancangan bentuk tabulasi data yang akan diperoleh selama dalam penelitian.

Data dan Pembahasan

Pembahasan data mengungkapkan berbagai penyelesaian masalah yang ditetapkan sebelumnya. Menurut Rudestam dan Newton, elemen-elemen yang biasanya dimuat dalam pembahasan sebagai berikut.

1. Tinjauan tentang penemuan-penemuan penting dalam penelitian;
2. Pertimbangan tentang penemuan-penemuan dalam kaitannya dengan penelitian terdahulu yang relevan;
3. Implikasi penemuan terhadap teori yang ada pada saat ini;
4. Pemeriksaan yang hati-hati terhadap hasil yang tidak mendukung atau hanya sebagian mendukung hipotesis;
5. Keterbatasan-keterbatasan studi yang mungkin berakibat pada kesimpulan dan generalisasi studi;
6. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya;
7. Implikasi studi untuk praktek atau studi terapan.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penulisan pembahasan adalah sebagai berikut.

1. Analisa data harus dipaparkan terlebih dahulu sebelum pembahasan dituliskan.
2. Jangan mengulang atau merumuskan kembali hal-hal yang telah dikemukakan.
3. Bila terdapat kekurangan-kekurangan pada cara pengumpulan data, akui sebagai keterbatasan, dan tidak perlu membela diri dengan nada minta maaf.
4. Rekombinasi untuk penelitian lebih lanjut harus singkat.
5. Pembahasan adalah bagian tulisan yang mengutamakan kreativitas berpikir, kemampuan berpikir secara logis dan terfokus, serta pengembangan interprestasi.
6. Teruskan mencari dan membaca literatur terbaru yang relevan untuk dibahas dalam pembahasan.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan suatu karya ilmiah yang ringkas dan bermakna harus dirumuskan berdasarkan hasil penelitian yang terpenting, sehingga menggambarkan hasil penelitian yang final dan utuh. Kesimpulan berfungsi untuk menjawab rumusan permasalahan atau berupa hasil pengujian hipotesis yang dipaparkan dalam bab pendahuluan.

Daftar Pustaka

Daftar Pustaka berisi macam-macam buku yang memuat teori-teori yang digunakan sebagai dasar untuk perumusan masalah. Penulisan daftar pustaka ada tiga sistem, yaitu sebagai berikut.

1. Sistem *Harvard*, yang berisi nama pengarang, tahun dalam tanda kurung, judul karangan, nama jurnal dan nomor, serta nomor halaman.
2. Sistem *Vacouver*, yang berisi nama pengarang, judul karangan, nama jurnal tanpa tanda kurung, volume/nomor, serta nomor halaman jurnal.
3. Sistem *Alfabetik*, yang berisi nama pengarang, judul karangan, nama jurnal, volume/nomor dan nomor halaman jurnal, tahun tanpa tanda kurung.

Daftar Pustaka : Remigius Gunawan Susilowarno, “Kelompok Ilmiah Remaja”(Petunjuk Membimbing dan Meneliti Bagi Remaja), Grasindo, 2003